

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-309510

(43) 公開日 平成4年(1992)11月2日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
C 0 8 F 220/34	MMR	7242-4 J		
220/60	MNH	7242-4 J		
246/00	MPY	8416-4 J		
C 0 8 L 33/14	L J H	7242-4 J		
33/26	L J V	7242-4 J		

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-72839

(22) 出願日 平成3年(1991)4月5日

(71) 出願人 000002093

住友化学工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号

(72) 発明者 光武 達雄

千葉県市原市姉崎海岸5の1 住友化学工業株式会社内

(72) 発明者 成沢 静夫

千葉県市原市姉崎海岸5の1 住友化学工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 諸石 光▲ひろ▼ (外1名)

(54) 【発明の名称】 導電性パッキング組成物及び導電性パッキング処理布

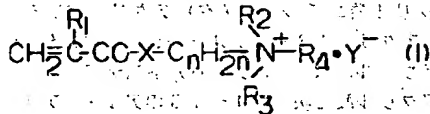
(57) 【要約】

【構成】 $\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOC}_2\text{H}_4\text{N}^+(\text{CH}_3)_3\text{Cl}^-$ 、スチレン、アクリル酸ブチル及びN-メチロールアクリルアミドよりなるパッキング組成物

【効果】 導電性、透明性、ほつれ防止性、拔糸強度、風合の柔軟性、ブロッキング性及び樹脂付着性に優れる

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記一般式(1)の



(式中、 R_1 はH又は CH_3 を、XはO又はNHを、 R_2 はH又は炭素数1～4のアルキル基を、 R_3 はH又は炭素数1～2のアルキル基を、 n は2～5の整数を、 Y^- は塩を形成する陰イオンを表す。)で表される少なくとも一種のモノマー単位(A)10～50重量%、及び該モノマー単位(A)以外のモノマー単位であって、モノマー単位(A)と共重合可能な少なくとも一種のビニルモノマー単位(B)90～50重量部からなり、かつそのガラス転移温度が -15°C 以下である共重合体を含むエマルジョンよりなる導電性パッキング組成物。

【請求項2】 ビニルモノマー単位(B)の少なくとも一成分が、N-メチロール(メタ)アクリルアミド、N-メトキシメチル(メタ)アクリルアミド、N-エトキシメチル(メタ)アクリルアミド、N-プロトキシメチル(メタ)アクリルアミド及びイソプロトキシメチル(メタ)アクリルアミドからなる群から選ばれる少なくとも一種である請求項1記載の導電性パッキング組成物。

【請求項3】 請求項1又は請求項2記載の導電性パッキング組成物によりパッキング処理をした布に関するものである。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、導電性パッキング組成物及び該導電性パッキング組成物によりパッキング処理をした布に関するものである。更に詳しくは、本発明は、透明性と導電性の両特性に優れ、しかもほつれ防止性、拔糸強度、風合の柔軟性、ブロッキング性及び樹脂

付着性にも優れるパッキング組成物及び該組成物によりパッキング処理をした布に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より、羊毛、レイヨン、ポリアクリルニトリル、ポリアミド、ポリエステル、ポリプロピレン等の天然繊維又は合成繊維からなる織布、縹布又は不織布には、ほつれ防止性、拔糸強度、風合の柔軟性、ブロッキング性及び樹脂付着性等の諸特性を改良する目的で、パッキング処理が施されている。ところで、近年、パッキング処理が施された各種の布は、住宅、車両、航空機、船舶等に広く使用されるに至り、かかる用途においては、上記の諸特性の改良効果の他に、特に静電気による事故を防止するために、導電性を高めることが強く要望されるようになった。このような要望に対し、ゴムラテックス又は樹脂エマルジョンにカーボンブラック又はグラファイトを添加したパッキング組成物を用いる方

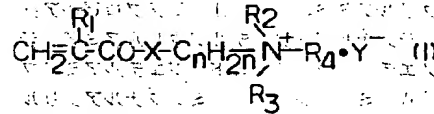
法が提案されている(特開平2-229257号公報)。しかしながら、かかる従来の技術は、パッキング処理面が必然的に黒色となるために美観を損ねるという大きな問題を伴うと共に、ほつれ防止性、寸法安定性、拔糸強度、風合の柔軟性、ブロッキング性及び樹脂付着性の全てに優れるという観点からは、不満足なものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】かかる現状に鑑み、本発明の主たる目的は、従来の技術の問題を解消し、透明性と導電性の両特性に優れ、しかもほつれ防止性、拔糸強度、風合の柔軟性、ブロッキング性及び樹脂付着性にも優れるパッキング組成物及び該組成物によりパッキング処理をした布を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記の目的を達成すべく鋭意検討の結果、本発明に到達したものである。すなわち、本発明のうち、第一の発明は、下記一般式(1)の



(式中、 R_1 はH又は CH_3 を、XはO又はNHを、 R_2 はH又は炭素数1～4のアルキル基を、 R_3 はH又は炭素数1～2のアルキル基を、 n は2～5の整数を、 Y^- は塩を形成する陰イオンを表す。)で表される少なくとも一種のモノマー単位(A)10～50重量%、及び該モノマー単位(A)以外のモノマー単位であって、モノマー単位(A)と共重合可能な少なくとも一種のビニルモノマー単位(B)90～50重量部からなり、かつそのガラス転移温度が -15°C 以下である共重合体を含むエマルジョンよりなる導電性パッキング組成物に係るものである。また、第二の発明は、該導電性パッキング組成物によりパッキング処理をした布に係るものである。

【0005】以下、詳細に説明する。本発明のモノマー単位(A)は、前記一般式(1)で表されるものである。なお、式中の R_2 はH又は炭素数1～2のアルキル基を表すが、工業的入手の観点からH又はメチル基が好ましい。また、 Y^- は塩を形成する陰イオンを表すが、具体的には、ハロゲンイオン(Cl^- 、 Br^- 、 I^- 等)、 $\text{CH}_3\text{OSO}_3^-$ 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SO}_3^-$ 、 HSO_4^- 、 H_2PO_4^- 、 CH_3COO^- 、 HCOO^- 、 NO_2^- 等が例示される。これらのうち、ハロゲンイオン、 $\text{CH}_3\text{OSO}_3^-$ 及び HSO_4^- が好ましい。モノマー単位(A)の具体例としては、ジアルキルアミノアルキル(メタ)アクリレート類又はジアルキルアミノアルキル(メタ)アクリルアミド類の無機酸塩(塩酸塩、硫酸塩、硝酸塩、炭酸塩等)、有機酸塩(酢酸塩、蟻

パリベン酸ビニル、ラウリル酸ビニル、パーサチック酸ビニル等のビニルエステル；（メタ）アクリル酸メチル、（メタ）アクリル酸エチル、（メタ）アクリル酸ブチル、（メタ）アクリル酸2-エチルヘキシル、（メタ）アクリル酸ラウリル、（メタ）アクリル酸ステアシル等の（メタ）アクリル酸と炭素数1~18のアルキルアルコールとのエステル化合物；（メタ）アクリロニトリル；グリシジル基、N-メチロール基、アルコキシメチル基、アミド基、カルボキシ基、ヒドロキシ基、メトキシ基、スルホン酸基等の官能基を含有するビニルモノマー；二個以上の重重合性の α 、 β -不飽和結合を有するビニルモノマー等を例示することができる。上記の官能基を含有するビニルモノマーの具体例としては、N-メチロール（メタ）アクリルアミド、N-メトキシメチル（メタ）アクリルアミド、N-エトキシメチル（メタ）アクリルアミド、N-プロトキシメチル（メタ）アクリルアミド、イソプロトキシメチル（メタ）アクリルアミド、アクリル酸、イタコン酸、マレイン酸、（メタ）アクリルアミド、2-ヒドロキシエチル（メタ）アクリルアミド、2-ヒドロキシエチル（メタ）アクリレート、ビニルスルホン酸（又はその塩）等をあげることができる。なお、ビニルモノマー単位（B）の少なくとも一成分として、N-メチロール（メタ）アクリルアミド、N-メトキシメチル（メタ）アクリルアミド、N-エトキシメチル（メタ）アクリルアミド、N-プロトキシメチル（メタ）アクリルアミド、イソプロトキシメチル（メタ）アクリルアミドからなる群から選ばれた少なくとも一種を用いた場合には、拔糸強度の改良効果が特に著しいという利点が得られる。また、前記の二個以上の重重合性の α 、 β -不飽和結合を有するビニルモノマーの具体例としては、エチレンジグリコールジ（メタ）アクリレート、トリメチレンジグリコールジ（メタ）アクリレート、ブチレンジグリコールジ（メタ）アクリレート、ネオペンチレンジグリコールジ（メタ）アクリレート、トリメチロールプロパングリコールジ（メタ）アクリレート、ペンタエリトリール（メタ）アクリレート等のポリ（メタ）アクリレート；ジビニルベンゼン、ジアリルアセレート、ジアリルマレエート、ジアリルアジレート、アリルメタアクリレート、トリアリルイソシアヌレート、トリアリルシアヌレート、ジメチレンビスアクリルアミド等をあげることができる。

【0007】本発明の共重合体は、モノマー単位（A）10~50重量%、好ましくは20~40重量%、及びビニルモノマー単位（B）90~50重量%、好ましくは80~60重量%からなり、かつそのガラス転移温度が-1.5℃以下、好ましくは-2.0℃以下のものである。モノマー単位（A）の含有量が過少であると、導電性及びプロック性（導電性）の改良効果の点において劣る。一方、ビニルモノマー単位（B）が過少であると、ほつれ防止性及び拔糸強度の改良効果の点において劣る。更

に、ガラス転移温度が -15°C を超えると、風合の柔軟性及び樹脂付着性の改良効果の点において劣る。

【0008】本発明の導電性バックング組成物は、上記の共重合体を含むエマルジョンよりなるものである。該エマルジョンを得る方法としては、たとえば次の方法をあげることができる。重合において使用する重合開始剤としては、フリーラジカルを発生する化合物であればいずれも使用することが可能であり、たとえば2,2'-アゾビス(2-アミノプロパン)塩酸塩、アゾビスイソブチロニトリル、ベンゾイルパーオキサイド、キヌメンハイドロパーオキサイド若しくは α -ブチルハイドロパーオキサイド、又はこれらと還元剤との組み合わせが好ましく用いられる。また、過硫酸アンモニウム等のアニオン性の重合開始剤も使用可能である。重合開始剤の使用量は特に制限はないが、残存するモノマーをできるだけ少量にすることが好ましく、重合開始剤の使用量はモノマーに対して0.05~5重量%が適当である。重合を行なう際の界面活性剤としては、通常用いられている水溶性高分子、カチオン性又はアニオン性界面活性剤が用いられるが、界面活性剤を用いない、いわゆるソープフリー重合でも安定なカチオン性ポリマーの水分散体が得られる。重合温度は特に制限はないが、適当な重合温度は $30\sim 100^{\circ}\text{C}$ 、好ましくは $40\sim 80^{\circ}\text{C}$ である。 30°C より低い温度では、モノマーの重合率が低下する傾向にあり好ましくない。モノマーの添加方法についても特に制限はなく、その全量を最初に添加して重合してもよいし、分割添加又は連続添加して重合してもよい。かくして得られる本発明のエマルジョンは、要求される性能の程度、塗布方法等に応じ、アニオン性、カチオン性又は両性の分散剤、顔料、増粘剤、難燃剤、消泡剤、架橋剤、耐腐蝕剤、PH調整剤等を加えることができる。

【0009】本発明の導電性バックング組成物を用いて布にバックング処理を施す方法は、特に制限はなく、通常の方法を用いることができる。また、バックング処理を施す基布としても、特に制限はなく、種々の天然繊維又は合成繊維からなる織布、編布又は不織布を用いることができるが、特にポリエステル、ポリアミド、ポリプロピレン等からなる織布、編布及び不織布が有用である。

【0010】

【実施例】次に実施例及び比較例をもって、本発明を説明する。

実施例1

遠流冷却器、温度計、攪拌機を備えた21のセハラブルフラスコに、水660g、スチレン10g、アクリル酸ブチル70g、80重量%メタクリロイロキシエチルトリメチルアンモニウムクロライド水溶液25gを仕込み、 80°C に昇温した後、反応系内を窒素ガスで置換した。次にスチレン40g、アクリル酸ブチル280g、80重量%メタクリロイロキシエチルトリメチルアン

モニウムクロライド水溶液100g、10重量%N-メチロールアクリルアミド水溶液100gを4時間、同時に5重量%2,2'-アゾビス(2-アミノプロパン)塩酸塩水溶液50gを5時間、それぞれ一定速度で反応系に供給して反応させ、重合を終了した。冷却後、100メッシュのステンレス網にて重合液を濾過した。得られたエマルジョンは乳白色の均一な水分散液であり、固形分38重量%、粘度150cps(BL型回転粘度計、回転数6回転/minにて測定)であった。このエマルジョン10:0重量部に2-ヒドロキシエチルセルロース1.5重量部を加えて増粘し、約20000cpsのバックング組成物を得た。次にポリエステル100%、単位面積当り重量340g/m²の基布に、上記のバックング組成物を60g/m²(固形分)にて塗布し、 120°C のオープンにて10分間乾燥させることにバックング処理を行なった。得られたバックング処理布について、下記の評価結果を行なった。

(1)導電性:バックング面の表面抵抗値を抵抗計(Hi-res-ta三菱油化社製)を用い、印加電圧10V、温度 20°C 、湿度30及び60%RHにて測定した。

(2)透明性:バックング面の透明性を目視で観察し、○(優)及び×(劣)で評価した。

(3)はづれ防止性:スコット摩擦耗試験機(東洋精機社製)を用いた。試験片は幅25mm、長さ120mmとし、つかみ具の間隔30mm、荷重1kg、もみ操作1000回、もみサイクル120回/分、もみストローク5.0mmとした。評価はバックング面のはづれ・損傷度合を目視で観察し、○(優)及び×(劣)で行なった。

(4)拔糸強度:JIS-1201に基づいて行なった。

(5)風合:触感により柔軟性を評価した。結果は○(優)及び×(劣)で表した。

(6)ブロッキング性:触感により評価した。結果は○(優)及び×(劣)で表した。

(7)樹脂付着性:目視で観察し、結果を○(異常なし)及び×(樹脂の浸透性又は成膜性が悪く、粉落ちする)で表した。

評価結果を表1に示した。

【0011】実施例2~6及び比較例1~3

表1~2の条件としたこと以外は、実施例1と同様に行なった。なお、実施例2及び比較例1においては、重合時に、界面活性剤ラウリルトリメチルアンモニウムクロライド2重量%(対モノマー重量)(実施例2)及びラウリル硫酸ナトリウム3重量%(比較例1)を添加した。評価結果を表1~2に示した。

【0012】本発明による実施例1~6においては、すべての評価項目において満足すべき結果を示している。一方、モノマー単位(A)を用いなかった比較例1においては、導電性及びブロッキング性に劣る。また、ビニ

【施 工 例】 如图 5-10 所示, 在 10 号井筒中, 当掘进至 50m 时, 发现井筒内有涌水, 涌水量为 10m³/h, 涌水温度为 30℃, 涌水成分为 H₂O、CO₂、H₂、CH₄、H₂S、H₂SO₄、H₂PO₄、H₂PO₃、H₂PO₂、H₂PO₁、H₂PO₀、H₂PO₋₁、H₂PO₋₂、H₂PO₋₃、H₂PO₋₄、H₂PO₋₅、H₂PO₋₆、H₂PO₋₇、H₂PO₋₈、H₂PO₋₉、H₂PO₋₁₀、H₂PO₋₁₁、H₂PO₋₁₂、H₂PO₋₁₃、H₂PO₋₁₄、H₂PO₋₁₅、H₂PO₋₁₆、H₂PO₋₁₇、H₂PO₋₁₈、H₂PO₋₁₉、H₂PO₋₂₀、H₂PO₋₂₁、H₂PO₋₂₂、H₂PO₋₂₃、H₂PO₋₂₄、H₂PO₋₂₅、H₂PO₋₂₆、H₂PO₋₂₇、H₂PO₋₂₈、H₂PO₋₂₉、H₂PO₋₃₀、H₂PO₋₃₁、H₂PO₋₃₂、H₂PO₋₃₃、H₂PO₋₃₄、H₂PO₋₃₅、H₂PO₋₃₆、H₂PO₋₃₇、H₂PO₋₃₈、H₂PO₋₃₉、H₂PO₋₄₀、H₂PO₋₄₁、H₂PO₋₄₂、H₂PO₋₄₃、H₂PO₋₄₄、H₂PO₋₄₅、H₂PO₋₄₆、H₂PO₋₄₇、H₂PO₋₄₈、H₂PO₋₄₉、H₂PO₋₅₀、H₂PO₋₅₁、H₂PO₋₅₂、H₂PO₋₅₃、H₂PO₋₅₄、H₂PO₋₅₅、H₂PO₋₅₆、H₂PO₋₅₇、H₂PO₋₅₈、H₂PO₋₅₉、H₂PO₋₆₀、H₂PO₋₆₁、H₂PO₋₆₂、H₂PO₋₆₃、H₂PO₋₆₄、H₂PO₋₆₅、H₂PO₋₆₆、H₂PO₋₆₇、H₂PO₋₆₈、H₂PO₋₆₉、H₂PO₋₇₀、H₂PO₋₇₁、H₂PO₋₇₂、H₂PO₋₇₃、H₂PO₋₇₄、H₂PO₋₇₅、H₂PO₋₇₆、H₂PO₋₇₇、H₂PO₋₇₈、H₂PO₋₇₉、H₂PO₋₈₀、H₂PO₋₈₁、H₂PO₋₈₂、H₂PO₋₈₃、H₂PO₋₈₄、H₂PO₋₈₅、H₂PO₋₈₆、H₂PO₋₈₇、H₂PO₋₈₈、H₂PO₋₈₉、H₂PO₋₉₀、H₂PO₋₉₁、H₂PO₋₉₂、H₂PO₋₉₃、H₂PO₋₉₄、H₂PO₋₉₅、H₂PO₋₉₆、H₂PO₋₉₇、H₂PO₋₉₈、H₂PO₋₉₉、H₂PO₋₁₀₀、H₂PO₋₁₀₁、H₂PO₋₁₀₂、H₂PO₋₁₀₃、H₂PO₋₁₀₄、H₂PO₋₁₀₅、H₂PO₋₁₀₆、H₂PO₋₁₀₇、H₂PO₋₁₀₈、H₂PO₋₁₀₉、H₂PO₋₁₁₀、H₂PO₋₁₁₁、H₂PO₋₁₁₂、H₂PO₋₁₁₃、H₂PO₋₁₁₄、H₂PO₋₁₁₅、H₂PO₋₁₁₆、H₂PO₋₁₁₇、H₂PO₋₁₁₈、H₂PO₋₁₁₉、H₂PO₋₁₂₀、H₂PO₋₁₂₁、H₂PO₋₁₂₂、H₂PO₋₁₂₃、H₂PO₋₁₂₄、H₂PO₋₁₂₅、H₂PO₋₁₂₆、H₂PO₋₁₂₇、H₂PO₋₁₂₈、H₂PO₋₁₂₉、H₂PO₋₁₃₀、H₂PO₋₁₃₁、H₂PO₋₁₃₂、H₂PO₋₁₃₃、H₂PO₋₁₃₄、H₂PO₋₁₃₅、H₂PO₋₁₃₆、H₂PO₋₁₃₇、H₂PO₋₁₃₈、H₂PO₋₁₃₉、H₂PO₋₁₄₀、H₂PO₋₁₄₁、H₂PO₋₁₄₂、H₂PO₋₁₄₃、H₂PO₋₁₄₄、H₂PO₋₁₄₅、H₂PO₋₁₄₆、H₂PO₋₁₄₇、H₂PO₋₁₄₈、H₂PO₋₁₄₉、H₂PO₋₁₅₀、H₂PO₋₁₅₁、H₂PO₋₁₅₂、H₂PO₋₁₅₃、H₂PO₋₁₅₄、H₂PO₋₁₅₅、H₂PO₋₁₅₆、H₂PO₋₁₅₇、H₂PO₋₁₅₈、H₂PO₋₁₅₉、H₂PO₋₁₆₀、H₂PO₋₁₆₁、H₂PO₋₁₆₂、H₂PO₋₁₆₃、H₂PO₋₁₆₄、H₂PO₋₁₆₅、H₂PO₋₁₆₆、H₂PO₋₁₆₇、H₂PO₋₁₆₈、H₂PO₋₁₆₉、H₂PO₋₁₇₀、H₂PO₋₁₇₁、H₂PO₋₁₇₂、H₂PO₋₁₇₃、H₂PO₋₁₇₄、H₂PO₋₁₇₅、H₂PO₋₁₇₆、H₂PO₋₁₇₇、H₂PO₋₁₇₈、H₂PO₋₁₇₉、H₂PO₋₁₈₀、H₂PO₋₁₈₁、H₂PO₋₁₈₂、H₂PO₋₁₈₃、H₂PO₋₁₈₄、H₂PO₋₁₈₅、H₂PO₋₁₈₆、H₂PO₋₁₈₇、H₂PO₋₁₈₈、H₂PO₋₁₈₉、H₂PO₋₁₉₀、H₂PO₋₁₉₁、H₂PO₋₁₉₂、H₂PO₋₁₉₃、H₂PO₋₁₉₄、H₂PO₋₁₉₅、H₂PO₋₁₉₆、H₂PO₋₁₉₇、H₂PO₋₁₉₈、H₂PO₋₁₉₉、H₂PO₋₂₀₀、H₂PO₋₂₀₁、H₂PO₋₂₀₂、H₂PO₋₂₀₃、H₂PO₋₂₀₄、H₂PO₋₂₀₅、H₂PO₋₂₀₆、H₂PO₋₂₀₇、H₂PO₋₂₀₈、H₂PO₋₂₀₉、

[illegible][illegible]

時間に10分程度を要する。

 本講では比較的例子を挙げて、各々の場合の

 ①要する②必要③必要の、を習得する。

 本講の練習問題は、各々の場合の、を習得する。

問題 1. 関数 $f(x) = \frac{1}{x}$ について、次の問いに答えよ。
 (1) $f(x)$ の定義域を求めよ。
 (2) $f(x)$ の値域を求めよ。
 (3) $f(x)$ のグラフを描け。
 (4) $f(x)$ の漸近線を求めよ。
 (5) $f(x)$ の増減性を調べよ。
 (6) $f(x)$ の凹凸性を調べよ。
 (7) $f(x)$ の極値を求めよ。
 (8) $f(x)$ の定積分を求めよ。
 (9) $f(x)$ の不定積分を求めよ。
 (10) $f(x)$ の逆関数を求めよ。
 (11) $f(x)$ の周期を求めよ。
 (12) $f(x)$ の対称性を調べよ。
 (13) $f(x)$ の連続性を調べよ。
 (14) $f(x)$ の微分係数を求めよ。
 (15) $f(x)$ の二階微分係数を求めよ。
 (16) $f(x)$ の三階微分係数を求めよ。
 (17) $f(x)$ の四階微分係数を求めよ。
 (18) $f(x)$ の五階微分係数を求めよ。
 (19) $f(x)$ の六階微分係数を求めよ。
 (20) $f(x)$ の七階微分係数を求めよ。
 (21) $f(x)$ の八階微分係数を求めよ。
 (22) $f(x)$ の九階微分係数を求めよ。
 (23) $f(x)$ の十階微分係数を求めよ。
 (24) $f(x)$ の十一階微分係数を求めよ。
 (25) $f(x)$ の十二階微分係数を求めよ。
 (26) $f(x)$ の十三階微分係数を求めよ。
 (27) $f(x)$ の十四階微分係数を求めよ。
 (28) $f(x)$ の十五階微分係数を求めよ。
 (29) $f(x)$ の十六階微分係数を求めよ。
 (30) $f(x)$ の十七階微分係数を求めよ。
 (31) $f(x)$ の十八階微分係数を求めよ。
 (32) $f(x)$ の十九階微分係数を求めよ。
 (33) $f(x)$ の二十階微分係数を求めよ。
 (34) $f(x)$ の二十一階微分係数を求めよ。
 (35) $f(x)$ の二十二階微分係数を求めよ。
 (36) $f(x)$ の二十三階微分係数を求めよ。
 (37) $f(x)$ の二十四階微分係数を求めよ。
 (38) $f(x)$ の二十五階微分係数を求めよ。
 (39) $f(x)$ の二十六階微分係数を求めよ。
 (40) $f(x)$ の二十七階微分係数を求めよ。
 (41) $f(x)$ の二十八階微分係数を求めよ。
 (42) $f(x)$ の二十九階微分係数を求めよ。
 (43) $f(x)$ の三十階微分係数を求めよ。
 (44) $f(x)$ の三十一階微分係数を求めよ。
 (45) $f(x)$ の三十二階微分係数を求めよ。
 (46) $f(x)$ の三十三階微分係数を求めよ。
 (47) $f(x)$ の三十四階微分係数を求めよ。
 (48) $f(x)$ の三十五階微分係数を求めよ。
 (49) $f(x)$ の三十六階微分係数を求めよ。
 (50) $f(x)$ の三十七階微分係数を求めよ。
 (51) $f(x)$ の三十八階微分係数を求めよ。
 (52) $f(x)$ の三十九階微分係数を求めよ。
 (53) $f(x)$ の四十階微分係数を求めよ。
 (54) $f(x)$ の四十一階微分係数を求めよ。
 (55) $f(x)$ の四十二階微分係数を求めよ。
 (56) $f(x)$ の四十三階微分係数を求めよ。
 (57) $f(x)$ の四十四階微分係数を求めよ。
 (58) $f(x)$ の四十五階微分係数を求めよ。
 (59) $f(x)$ の四十六階微分係数を求めよ。
 (60) $f(x)$ の四十七階微分係数を求めよ。
 (61) $f(x)$ の四十八階微分係数を求めよ。
 (62) $f(x)$ の四十九階微分係数を求めよ。
 (63) $f(x)$ の五十階微分係数を求めよ。
 (64) $f(x)$ の五十一階微分係数を求めよ。
 (65) $f(x)$ の五十二階微分係数を求めよ。
 (66) $f(x)$ の五十三階微分係数を求めよ。
 (67) $f(x)$ の五十四階微分係数を求めよ。
 (68) $f(x)$ の五十五階微分係数を求めよ。
 (69) $f(x)$ の五十六階微分係数を求めよ。
 (70) $f(x)$ の五十七階微分係数を求めよ。
 (71) $f(x)$ の五十八階微分係数を求めよ。
 (72) $f(x)$ の五十九階微分係数を求めよ。
 (73) $f(x)$ の六十階微分係数を求めよ。
 (74) $f(x)$ の六十一階微分係数を求めよ。
 (75) $f(x)$ の六十二階微分係数を求めよ。
 (76) $f(x)$ の六十三階微分係数を求めよ。
 (77) $f(x)$ の六十四階微分係数を求めよ。
 (78) $f(x)$ の六十五階微分係数を求めよ。
 (79) $f(x)$ の六十六階微分係数を求めよ。
 (80) $f(x)$ の六十七階微分係数を求めよ。
 (81) $f(x)$ の六十八階微分係数を求めよ。
 (82) $f(x)$ の六十九階微分係数を求めよ。
 (83) $f(x)$ の七十階微分係数を求めよ。
 (84) $f(x)$ の七十一階微分係数を求めよ。
 (85) $f(x)$ の七十二階微分係数を求めよ。
 (86) $f(x)$ の七十三階微分係数を求めよ。
 (87) $f(x)$ の七十四階微分係数を求めよ。
 (88) $f(x)$ の七十五階微分係数を求めよ。
 (89) $f(x)$ の七十六階微分係数を求めよ。
 (90) $f(x)$ の七十七階微分係数を求めよ。
 (91) $f(x)$ の七十八階微分係数を求めよ。
 (92) $f(x)$ の七十九階微分係数を求めよ。
 (93) $f(x)$ の八十階微分係数を求めよ。
 (94) $f(x)$ の八十一階微分係数を求めよ。
 (95) $f(x)$ の八十二階微分係数を求めよ。
 (96) $f(x)$ の八十三階微分係数を求めよ。
 (97) $f(x)$ の八十四階微分係数を求めよ。
 (98) $f(x)$ の八十五階微分係数を求めよ。
 (99) $f(x)$ の八十六階微分係数を求めよ。
 (100) $f(x)$ の八十七階微分係数を求めよ。
 (101) $f(x)$ の八十八階微分係数を求めよ。
 (102) $f(x)$ の八十九階微分係数を求めよ。
 (103) $f(x)$ の九十階微分係数を求めよ。
 (104) $f(x)$ の九十一階微分係数を求めよ。
 (105) $f(x)$ の九十二階微分係数を求めよ。
 (106) $f(x)$ の九十三階微分係数を求めよ。
 (107) $f(x)$ の九十四階微分係数を求めよ。
 (108) $f(x)$ の九十五階微分係数を求めよ。
 (109) $f(x)$ の九十六階微分係数を求めよ。
 (110) $f(x)$ の九十七階微分係数を求めよ。
 (111) $f(x)$ の九十八階微分係数を求めよ。
 (112) $f(x)$ の九十九階微分係数を求めよ。
 (113) $f(x)$ の百階微分係数を求めよ。
 (114) $f(x)$ の百一階微分係数を求めよ。
 (115) $f(x)$ の百二階微分係数を求めよ。
 (116) $f(x)$ の百三階微分係数を求めよ。
 (117) $f(x)$ の百四階微分係数を求めよ。
 (118) $f(x)$ の百五階微分係数を求めよ。
 (119) $f(x)$ の百六階微分係数を求めよ。
 (120) $f(x)$ の百七階微分係数を求めよ。
 (121) $f(x)$ の百八階微分係数を求めよ。
 (122) $f(x)$ の百九階微分係数を求めよ。
 (123) $f(x)$ の百十階微分係数を求めよ。
 (124) $f(x)$ の百一十一階微分係数を求めよ。
 (125) $f(x)$ の百一十二階微分係数を求めよ。
 (126) $f(x)$ の百一十三階微分係数を求めよ。
 (127) $f(x)$ の百一十四階微分係数を求めよ。
 (128) $f(x)$ の百一十五階微分係数を求めよ。
 (129) $f(x)$ の百一十六階微分係数を求めよ。
 (130) $f(x)$ の百一十七階微分係数を求めよ。
 (131) $f(x)$ の百一十八階微分係数を求めよ。
 (132) $f(x)$ の百一十九階微分係数を求めよ。
 (133) $f(x)$ の百二十階微分係数を求めよ。
 (134) $f(x)$ の百二十一階微分係数を求めよ。
 (135) $f(x)$ の百二十二階微分係数を求めよ。
 (136) $f(x)$ の百二十三階微分係数を求めよ。
 (137) $f(x)$ の百二十四階微分係数を求めよ。
 (138) $f(x)$ の百二十五階微分係数を求めよ。
 (139) $f(x)$ の百二十六階微分係数を求めよ。
 (140) $f(x)$ の百二十七階微分係数を求めよ。
 (141) $f(x)$ の百二十八階微分係数を求めよ。
 (142) $f(x)$ の百二十九階微分係数を求めよ。
 (143) $f(x)$ の百三十階微分係数を求めよ。
 (144) $f(x)$ の百三十一階微分係数を求めよ。
 (145) $f(x)$ の百三十二階微分係数を求めよ。
 (146) $f(x)$ の百三十三階微分係数を求めよ。
 (147) $f(x)$ の百三十四階微分係数を求めよ。
 (148) $f(x)$ の百三十五階微分係数を求めよ。
 (149) $f(x)$ の百三十六階微分係数を求めよ。
 (150) $f(x)$ の百三十七階微分係数を求めよ。
 (151) $f(x)$ の百三十八階微分係数を求めよ。
 (152) $f(x)$ の百三十九階微分係数を求めよ。
 (153) $f(x)$ の百四十階微分係数を求めよ。
 (154) $f(x)$ の百四十一階微分係数を求めよ。
 (155) $f(x)$ の百四十二階微分係数を求めよ。
 (156) $f(x)$ の百四十三階微分係数を求めよ。
 (157) $f(x)$ の百四十四階微分係数を求めよ。
 (

2.8×10^{12}	6.8×10^6	7.2×10^5
1.4×10^{11}	2.4×10^5	3.9×10^{10}
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.5	1.4	2.8
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[illegible]

(6)

特開平4-309510

10

H, n=3, R₁ ~ R₄ = CH₃, Y = Cl の化合物 【0016】

【物】 【発明の効果】以上説明したとおり、本発明により、透明性と導電性の両特性に優れ、しかもほつれ防止性、拔糸強度、風合の柔軟性、ブロッキング性及び樹脂附着性にも優れるパッキング組成物及び該組成物によりパッキング処理をした布を提供することができた。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F.I	技術表示箇所
D 0 1 F 1/09		7199-3B		
6/36		7199-3B		
// C 0 7 C 219/08		6742-4H		
233/38		7106-4H		